Бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Омской области

«Омский колледж профессиональных технологий»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины ОП 09 Охрана труда

### для специальности 190629

### «Техническая эксплуатация подъемно - транспортных,

### строительных, дорожных машин и оборудования»

(на базе основного общего образования)

###### Омск -2015 г.

ОДОБРЕНА

## СОСТАВЛЕНА

в соответствии с ФГОС СПО по специальности 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Предметной (цикловой)

комиссией педагогических

работников технического

отделения

“\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.

ПРОТОКОЛ №\_\_\_\_\_\_\_

Председатель ПЦК

Канафина Г.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНА

Методист

Трещилова С.Н.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Н.Стрекалина

АВТОР: Преподаватель первой квалификационной категории БПОУ ОКПТ Канафина Г.А.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Данная программа составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта к минимуму содержания и уровню подготовки студентов по специальности 190605 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» на основе примерной программы учебной дисциплины «Охрана труда» для средних специальных учебных заведений, изданной отделом ИПР СПО Минобразования России в 2002 году.

Курс «Охрана труда» вводится в программу подготовки специалистов потому, что в настоящее время сложились условия, когда востребованность специалиста на рынке труда, его конкурентоспособность в значительной степени зависят от наличия знаний в области охраны труда.

Целью изучения дисциплины «Охрана труда» является прочное усвоение студентами назначения, устройства, работы и взаимодействия всех агрегатов и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, чтобы обеспечить наиболее эффективное их использование в дорожном строительстве.

Программой дисциплины «Охрана труда» предусматривается изучение основ трудового законодательства, законодательства по охране труда и соответствующих им социально-экономических, гигиенических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности человека в процессе труда, сохранение его здоровья и работоспособности.

В изучении предмета особое внимание должно быть обращено на ознакомление с системой стандартов безопасности труда, санитарных и строительных норм и правил.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

*знать:* законодательные акты о труде, теоретические основы охраны труда, нормативно-технические документы по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, систему стандартов безопасности труда, инструкции, общие требования к производственным помещениям и рабочим местам, принципы защиты окружающей среды, способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов и вопросы охраны труда на промышленных предприятиях, основные мероприятия противопожарной защиты и технические средства пожаротушения;

*уметь:* пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты и пожаротушения, проверять исправность технических средств защиты, участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве.

Изучение дисциплины «Охрана труда» предполагает формирование следующих значимых ключевых компетенций:

* Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
* Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
* Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.
* Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъѐмно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.
* Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.
* Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических

процессов.

* Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
* Вести учѐтно-отчѐтную документацию по техническому обслуживанию подъѐмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
* Организовывать работу персонала по эксплуатации подъѐмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
* Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.

При изучении дисциплины «Охрана труда» необходимо останавливаться на мероприятиях по охране труда различных технологических процессов, вопросах безопасности при использовании станков, гибких производственных систем, подъемно-транспортного оборудования, электроустановок. Студенты должны использовать знания, полученные ими по физике, химии, технической механике и др. Вместе с тем, более глубокое изучение отдельных вопросов охраны труда учащиеся должны получить из специальных дисциплин, где при изучении отдельных видов оборудования и технологических процессов даются сведения по охране труда.

Специалист, окончивший учебное заведение, должен быть хорошо подготовлен к решению различных вопросов охраны труда на участке, уметь решать эти вопросы при создании новых производственных процессов, а также при изменении действующей технологии и модернизации оборудования.

Рабочая программа включает в себя 5 разделов.

Раздел 1 – «Организационные вопросы охраны труда» является вводным, в нем озвучиваются задачи дисциплины «Охрана труда», её характеристика, место и значение в подготовке техника-механика. Программа дисциплины, составные части курса, методы и формы изучения предмета. Основные термины и определения, принятые в охране труда Обязанности и роль руководителя работ, трудовых коллективов и общественных организаций в обеспечении охраны труда и безопасности труда. Содержание статей Конституции РФ, КЗоТа, Основ законодательства по охране труда. Переработки и сверхурочные. Длительность рабочего дня и рабочей недели. Перерывы в работе и отпуск. Труд женщин и молодежи. Инструкции по охране труда на ти­повых рабочих местах по всем отделениям и участкам эксплуатационной базы. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области ох­раны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности а также за нару­шения режимов течения технологических процессов, приведших к загрязнению окружающей среды. Специальные инструктажи и их оформление.

Понятие о производственном травматизме. Причины травм на предприятиях по ремонту и эксплуатации транспортных средств. Виды травм. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма на производстве. Понятия о профессиональных заболеваниях и их причины.

Методы исследования и изучения причин травматизма и профессиональных заболеваний. Закономерности и показатели травматизма. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве.

Режим рабочего времени, его темп и ритм. Перерывы в работе. Гарантии и компенсации работникам. Общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда.

Раздел 2 «Основы производственной санитарии» содержит информацию о классифи­кации работ по тяжести с точки зрения энергетических затрат, напряженности нервной нагрузки и условиям производственной среды. Гигиеническая класси­фикация труда. Опасные сочетания параметров микроклимата, выходящих за допус­тимые пределы. Нормирование параметров микроклимата.

Понятие о рабочем месте, рабочей зоне, зоне дыхания, постоянстве и непостоянстве рабочих мест. Приборы контроля параметров микроклимата. Методы и способы защиты человека при неблагоприятных параметрах микро­климата. Вентиляция и отопление промышленных зданий капитальных и вре­менных.

Требования к территории предприятия, взаимному расположению зда­ний и сооружений, к устройству зданий. Санитарно-бытовые помещения внутри зданий и на территории предприятий. Требования и нормы выдачи спецодежды и индивидуальных средств защиты. Требования к водоснабжению и канализации. Контроль за состоянием микроклимата. Естественная вентиляция (аэрация), принцип ее действия и область применения. Основы расчета и определение кратности воздухообмена. Меха­ническая вентиляция и область применения. Организация общеобменной и ме­стной вентиляции. Принцип действий приточной и вытяжной вентиляции.

Приточно-вытяжная вентиляция — способы ее организации с учетом частичного регулирования тепла. Экобиозащитная техника.

Раздел 3 «Обеспечение безопасности труда» содержит материал о безопасной эксплуатации объектов. Нормативные требования к обслуживающему персо­налу. Требования и правила безопасной эксплуатации оборудования и транспортных средств. Техническое освидетельствование сосудов.

Грузоподъемные краны. Требования к инженерно-техническому персо­налу, контролирующему эксплуатацию кранов. Правила безопасной эксплуата­ции кранов, техническое освидетельствование, возможные неисправности, ме­тоды их предупреждения и их устранения, устойчивость стреловых кранов, обу­чение машинистов и стропальщиков.

Безопасная эксплуатация землеройно-транспортных машин (ЗТМ)

Раздел4 «Основы безопасности технологических процессов» содержит информацию о безопасности производственных процессов, о безопасной эксплуатации объектов, испытания, проверка соответствующего оборудования. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации СДМ.

Раздел 5 «Основы пожарной безопасности» содержит информацию о требованиях пожарной безопасности. Организации защиты объекта от пожара. Обеспечение пожарной безопасности.

По окончании изучения курса «Охрана труда» студенты сдают зачет.

Тематический план

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Сроки (учебная неделя)** | **Тема** | **Количество часов** | | | | |
| мах  наг | теор | практ | лаборат | срс |
| **Р 1** |  | **«Организационные вопросы охраны труда»** | **6** | **6** |  |  |  |
| 1.1 | 1 | Основы трудового законодательства РФ, подзаконные акты. | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.2 | 1 | Порядок обучения, и проверки знаний по охране труда требований охраны труда. Аттестация рабочих мест. | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.3 | 1 | Расследования и учет несчастных случаев на производстве. | 2 | 2 |  |  |  |
| **Р 2** |  | **«Основы производственной санитарии»** | **10** | **8** | **2** |  |  |
| 2.1 | 2 | Микроклимат. Характеристика тяжести труда. | 2 | 2 |  |  |  |
| 2.2 | 2 | Вредные вещества в воздухе рабочей зоны. | 2 | 2 |  |  |  |
| 2.3 | 3 | Производственное освещение. Производственный шум и и вибрация, излучения. Методы защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны. | 4 | 4 |  |  |  |
| 2.4 | 3 | Метеорологическая оценка рабочей зоны | 2 |  | 2 |  |  |
| **Р 3** |  | **«Обеспечение безопасности труда»** | **10** | **8** | **2** |  |  |
| 3.1 | 4 | Электробезопасность. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением. | 4 | 4 |  |  |  |
| 3.2 | 5 | Безопасная эксплуатация землеройно- транспортных машин (ЗТМ) | 4 | 4 |  |  |  |
| 3.3 | 6 | Безопасная эксплуатация строительной техники |  |  | 2 |  |  |
| **Р 4** |  | **«Основы безопасности технологических процессов»** | **10** | **8** | **2** |  |  |
| 4.1 | 6 | Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских | 6 | 6 |  |  |  |
| **4.2** | 7 | Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации СДМ. | 2 | 2 |  |  |  |
| **4.3** | 7 | Анализа и подготовка заключения соответствия рабочего места требованиям безопасности труда | 2 |  | 2 |  |  |
| **Р 5** |  | **«Основы пожарной профилактики»** | **4** | **2** | **2** |  |  |
| **5.1** | 8 | Горение, пожароопасные свойства веществ, причины пожаров на производстве. Борьба с огнем. | 2 | 2 |  |  |  |
| **5.2** | 8 | Мероприятия по пожарной безопасности, схема эвакуации | 2 |  | 2 |  |  |
|  |  | **Итого** | **40** | **32** | **8** |  |  |
|  |  | **Итоговая форма контроля:** | **зачет** |  |  |  |  |
|  |  | **Итого** |  |  |  |  |  |

#### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Введение.**

Требования Госстандарта специальности в части минимума содержания и уровня подготовленности выпускников по дисциплине «Охрана труда». Назначение дисциплины «Охрана труда», последовательность изучения тем и разделов, учебная литература по дисциплине.

Задачи дисциплины «Охрана труда», её характеристика, место и значение в подготовке техника-механика. Программа дисциплины, составные части курса, методы и формы изучения предмета. Основные термины и определения, принятые в охране труда Обязанности и роль руководителя работ, трудовых коллективов и общественных организаций в обеспечении охраны труда и безопасности труда.

Положительное и отрицательное влияние научно-технического прогресса на условия и безопасность труда. Передовой производственный опыт, научно-исследовательская работа, рационализация и изобретательство по охране труда.

**Раздел 1. Основы охраны труда (Темы 1.1 – 1.3)**

*Требования к знаниям:*

знать основные законодательные положения Конституции РФ, КЗоТ, основ законодательства по охране труда, виды инструктажей, порядок их проведения, программы обучения безопасным приемам труда, виды ответственности за нарушения требований охраны труда, организационную структуру управления охраной труда на предприятии, положение о проведении аттестации рабочих мест, нормативные документы по безопасности труда, причины производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, положение о расследовании несчастных случаев, методы анализа производственного травматизма.

*Требования к умениям:*

уметь пользоваться ГОСТами, СНиПами, СанПиНами и другими нормативными документами, определять причины травматизма и профессиональной заболеваемости, определять мероприятия по устранению причин травматизма, своевременно предупреждать технические причины травматизма, обеспечивать рабочих средствами индивидуальной и коллективной защиты, правильно провести инструктаж на рабочем месте и оформить лич­ную карточку работника или журнал инструктажей,

оформить уголок по охране труда на участке.

## **Тема 1.1. Основы трудового законодательства РФ, подзаконные акты.**

Содержание статей Конституции РФ, КЗоТа, Основ законодательства по охране труда. Содержание основных ГОСТов, СНиПов . Способы применения основных положений. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов, наказание инженерно-технических работников за нарушение этих требований. Органы государственного и общественного контроля и обязанности.

Заключение трудового договора.Оформление приёма на работу.Прекращение трудового договора.

Трудовой распорядок организации. Понятие рабочего времени.Режим рабочего времени, его темп и ритм. Перерывы в работе. Переработки и сверхурочные. Длительность рабочего дня и рабочей недели. Перерывы в работе и отпуск. Труд женщин и молодежи.Ежегодные отпуска.

Обязанности и права работодателя в сфере трудовых отношений.Обязанности и права работника в сфере трудовых отношений.Коллективные договоры и соглашения.Защита трудовых прав работников профессиональными союзами.

Административная, дисциплинарная или уголовная ответственность должностных лиц, виновных в нарушении законодательных или иных норма­тивных правовых актов по охране труда, в невыполнении обязательств уста­новленных коллективным договором, а также чинивших препятствия в деятель­ности представителей государственного и общественного надзора.

**Тема 1.2. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, работников организации. Аттестация рабочих мест по условиям труда.**

Порядок разработки, согласования, утверждения.

Формы и методы организации безопасных условий труда на участке. Ра­циональная организация рабочих мест. Содержание и порядок проведения ин­структажей на рабочем месте. Проверка знаний рабочими требований охраны труда.Обучение руководителей и специалистов охране труда и промышленной безопасности.Проведение внеочередных проверок знаний по охране труда и промышленной безопасности. Порядок проведения аттестации по охране труда и промышленной безопасности. **Положение а**ттестации рабочих мест по условиям труда.

**Тема 1.3 Расследования и учет несчастных случаев на производстве.**

Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Понятие о производственном травматизме. Понятия о профессиональных заболеваниях и их причины.Порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессионального заболевания. Порядок оформления акта о случае профессионального заболевания.

**Раздел 2. Основы производственной санитарии (Темы 2.1-2.4)**

*Требования к знаниям:* знать характеристику производственных процессов в ремонтных мастерских и профилакториях,

вредные факторы при работе эксплуатационного оборудования, параметры микроклимата и их влияние на организм человека, факторы, определяющие категорию тяжести труда;

нормирование параметров микроклимата, методы и средства индивидуальной и коллективной защиты, физико-химические свойства пыли и газообразных вредных веществ, действие пыли и вредных веществ на организм человека, нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, методы защиты человека от вредных веществ, методы защиты от пыли и газообразных вредных веществ, индивидуальные средства защиты человека, естественную и принудительную вентиляцию, основы расчета венти­ляции, светотехнические единицы и понятия;

организацию естественного и искусственного освещения, нормирование естественного и искусственного освещения, основы расчета производственного освещения, действие света на организм человека, конструкцию светильников, покраску интерьера, назначение искусственного освещения, методы защиты человека от инфракрасного и ультрафиолетового из­лучений, источники шума и вибрации, основные параметры действия на организм человека, методы и способы защиты, нормирование определяющих парамет­ров.

*Требования к умениям:* уметь определить категорию тяжести труда по заданным условиям и параметрам, определять требуемые предельно-допустимые и оптимальные пара­метры микроклимата в конкретных производственных помещениях, определять класс опасности вредного вещества, определять фактическую концентрацию в воздухе рабочей зоны, выбирать средства защиты, обосновать выбор того или иного способа по удалению из воздуха вредных веществ, подобрать оборудование для организации механической вентиляции, определить ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны, выбирать минимально-допустимые нормы естественного и искусст­венного освещения, подобрать светильники по назначению и количеству, определять допустимые нормы параметров шума и вибрации по каж­дому производственному помещению, выбрать оптимальные методы и способы защиты человека и сниже­ния уровня нормируемых параметров до безопасной величины.

**Тема 2.1. Микроклимат. Характеристика тяжести труда.**

Воздействие негативных факторов на человека. Влияние параметров микроклимата на человека.Нормирование параметров микроклимата. Контроль за состоянием микроклимата. Основ­ные способы нормализации микроклимата. Влияние параметров микроклимата на человека. Микроклимат производственных помещений.

**Тема 2.2 Вредные вещества в воздухе рабочей зоны.**

Промышленная пыль. Противопылевые мероприятия. Промышленная вентиляция.

**Тема 2.3. Производственное освещение. Производственный шум и вибрация, излучение. Методы защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны.**

Понятия и классификация вредных факторов. Общие требования к защите от воздействия вибрации. Механические колебания, виды вибраций на СДМ, их воздействие на оператора, параметры вибрации, нормирование, вибрационная болезнь. Общие требования к защите от воздействия шума. Организация безопасной работы на персональных компьютерах. Контроль за уровнем вредных производственных факторов на рабочих местах. Производственное освещение. Основные требования к производственному освещению. Светотехнические характеристики. Ультразвук и его действие на организм, меры профилактики. Методы защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Электромагнитные поля и излучения. Защита от излучений.

Ионизирующие излучения (ИИ). Защита от ИИ. Экобиозащитная техника. Санитарно-защитная зона.

**Тема 2.4 Метеорологическая оценка рабочей зоны.** **Практическое занятие.**  **Метеорологическая оценка рабочей зоны**

Оценка метеорологического состояния воздушной среды рабочего места.

**Раздел 3 Обеспечение безопасности труда (Темы 3.1-3.2)**

*Требования к знаниям:* знать виды технологического оборудования, область его использования, организацию технологических процессов, опасные и вредные факторы, проявление которых наиболее вероятно на технологическом оборудовании, методы и способы защиты работающих от поражения этими факто­рами, инструкции по безопасной эксплуатации оборудования, организационные методы повышения безопасности работающих, общую характеристику подъемно-транспортных машин, требования, предъявляемые к грузозахватным устройствам, цепям, канатам, браковку канатов, причины аварий котлов и сосудов, работающих под давлением, меры по предотвращению аварий, приборы контроля и защиты котлов и сосудов, параметры электрического тока и его действие на организм человека, классификацию помещений и работ по электроопасности, основные мероприятия по защите от электротравматизма, защитные средства, применяемые при эксплуатации электроустано­вок потребителей, первую помощь пострадавшим от электротока.

*Требования к умениям:* уметь проверить устойчивость грузоподъемных кранов, провести техническое освидетельствование котлов, сосудов под давлением и грузоподъемных кранов, пользоваться приборами контроля технического состояния, правильно выбрать средства индивидуальной и коллективной защиты при эксплуатации электроприборов, определять категорию помещения по электроопасности, проверить фактическое сопротивление заземлителей, пользоваться приборами контроля параметров электротока, проверить устойчивость строительных машин определить техническое состояние машин и их травмоопасные параметры, предусмотреть меры по совершенствованию безопасной эксплуатации строительных машин, проводить инструктаж, оформлять журнал, определять причины возникновения травмоопасных факторов на технологическом оборудовании, устранять причины возникновения опасных и вредных факторов, организовать безаварийную, безопасную производственную эксплуа­тацию машин, анализировать дорожно-транспортные происшествия и определять методы и способы по их предупреждению.

**Тема 3.1. Электробезопасность. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением.**

Воздействие электрического тока на организм человека, напряжение при­косновения, шаговое напряжение, неотпускающий ток, ток фибрилляции. Влияние других параметров. Виды травматических последствий в результате действия электротока. Электрошок и опосредованный травматизм. Электроопасность цепей с глухозаземленной и изолированной нейтралью.

Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Требования нормативных документов к режиму эксплуатации электроустановок и применение средств индивидуальной и коллективной защиты. Расчет защитного заземления.

Категорирование производственных помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Молниезащита, принципы действия и устройство различных систем молниезащиты башенных и козловых кранов. Электротравматизм прямой и опосредованный, посттравматическая патология. Оказание первой помощи пострадавшим. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью. Обеспечение электробезопасности. Порядок назначения лиц, ответственных за электрохозяйство. Организационные мероприятии по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках.

Безопасная эксплуатация объектов подконтрольных Ростехнадзору. Классификация объектов Нормативные требования к обслуживающему персо­налу. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов работающих под давлением. Техническое освидетельствование сосудов.

Грузоподъемные краны. Требования к инженерно-техническому персо­налу, контролирующему эксплуатацию кранов. Правила безопасной эксплуата­ции кранов, техническое освидетельствование, возможные неисправности, ме­тоды их предупреждения и их устранения, устойчивость стреловых кранов, обу­чение машинистов и стропальщиков.

Испытания, проверка соответствующего оборудования. Правила стро­повки и обвязки, правила складирования и организация складских площадок. Требования безопасной эксплуатации грузоподъемных средств на краю отко­сов, котлованов, траншей, в опасной и охранной зоне ЛЭП

**Тема 3.2. Безопасная эксплуатация землеройно- транспортных машин (ЗТМ).**

Требования к безопасному ведению работ бульдозерами, скреперами, автогрейдерами и экскаваторами при разработке грунтов. Требования безопас­ного ведения работ при возведении насыпей бульдозерами и скреперами. Условия безопасного ведения погрузочных работ экскаваторами. Требования безопасности при профилировании откосов автогрейдерами.

**Тема 3.3 Практическое занятие. Безопасная эксплуатация строительной техники**

Составление инструкции по безопасному проведению работ при выполнении мероприятий по техническому обслуживанию и текущему ремонту непосредственно на рабочих объектах.

**Раздел 4.Основы безопасности технологических процессов (Темы 4.1-4.3)**

*Требования к знаниям:*

требования безопасной организации работы строительных машин на стройплощадке и в карьере, производственные опасности, возникающие при эксплуатации строительных машин, условия и требования при транспортировке крупногабаритных строительных машин, технологию безопасного ведения работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, опасные и вредные факторы, возникающие при этом, защита работ­ников. Опасности производственного оборудования, безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских.

*Требования к умениям:*

проводить инструктаж, оформлять журнал, определять причины возникновения травмоопасных факторов на технологическом оборудовании, устранять причины возникновения опасных и вредных факторов, определять мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации СДМ.

**Тема 4.1.**  **Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских**

Основные понятия. Качественный и количественный анализ опасностей. Направления снижения травмирования и средства защиты. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования.Основные направления снижения травмирования. Опасности производственного оборудования. Движущиеся части машин.Требования безопасности к производственному оборудованию и ручному инструменту. Требования безопасности при аккумуляторных работах. Требования безопасности при сварочных работах. Требования безопасности при медницко-жестяницких работ и кузовных работах. Требования безопасности при вулканизационных и шиноремонтных работах.

**Тема 4.2.** **Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации СДМ.**

Общие положения по охране труда при разработке карьеров. Обеспече­ние устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеры карьера, гидротехнические и др. факторы.

Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях — ночное время, сложные метеорологические усло­вия, сохранение непрерывности движения по дороге.

Специальные требования по безопасной перебазировке крупногабаритных машин и оборудования.Хранение крупногабаритных машин. Общие требования к организации работ с повышенной опасностью. Требования к месту проведения работ с повышенной опасностью.

Требования промышленной безопасности. Требования безопасности к рабочему месту. Требования безопасности при эксплуатации транспортных средств. Требования безопасности при ведении ремонтных работ. Требования безопасности при работах на высоте. Требования безопасности к средствам индивидуальной защиты. Требования безопасности при проведении огневых работ. Требования безопасности при работах в колодцах и закрытых емкостях. Требования безопасности при ведении погрузочно – разгрузочных работ.

**Тема 4.3.** **Практическое занятие. Анализ и подготовка заключения соответствия рабочего места требованиям безопасности труда**

Проведение анализа, составление заключения соответствия рабочего места требованиям безопасности труда.

**Раздел 5. Основы пожарной безопасности (Темы 5.1-5.2)**

*Требования к знаниям:*

знать противопожарные свойства веществ, причины пожаров на производстве, классификацию производств по пожаро- и взрывоопасности, *-* противопожарные требования к отопительным приборам, электроус­тановкам, хранению и расходованию ГСМ, противопожарные требования к оборудованию, цели и задачи пожарной профилактики, основные законодательные акты, инструкции и правила.

*Требования к умениям:*

уметь определять категорию производственных помещений по пожаро- и взрывоопасности, определять огнестойкость и возгораемость строительных материалов, нейтрализовать или закрыть источники воспламенения, пользоваться первичными и подручными средствами пожаротушения, организовать и провести пожарную профилактику оборудования и технологического процесса, проверить исправность и соответствие противопожарным требовани­ям приборов, станков, стендов, складских помещений.

**Тема 5.1. Требования пожарной безопасности. Организация защиты объекта от пожара. Обеспечение пожарной безопасности.**

Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания, воспламенения.

Взрывы смесей газов и паров с воздухом: пределы взрыва, температура взрыва, температурные пределы воспламенения, температура вспышки. Взрывы смесей пыли с воздухом. Причины взрывов в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводов.

Понятие об огнестойкости и возгораемости строительных конструкций Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации СДМ, а также в складских помещениях. Производственные источники воспламенения, их характеристика и причины образования. Основные причины возникновения пожаров. Классификация помещений по пожаро- и взрывоопасности. Развитие пожара, стадии пожара, температура пожара, тепловыделение на всех стадиях развития пожара.

Конструктивные и планировочные решения в зданиях, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей. Пожарная профилактика при реконструкции производственных помещений. Соответствие противопожарным требованиям приборов, отопления, установок кондиционирования воздуха, электрооборудования, вентиляционных систем Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Цели и задачи пожарной профилактики. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам.

Основные законодательные акты и документы. Ответственность руководителей всех уровней за противопожарное состояние объектов. Порядок, содержание и организация противопожарного инструктажа. Функции и права Государственного пожарного надзора.

Тема 5.2. Практическое занятие. Мероприятия по пожарной безопасности, схема эвакуации.

Методы и средства пожаротушения, огнетушащие материалы, противопожарное водоснабжение, первичные средства пожаротушения, стационарные установки пожаротушения — спринклерные и дренгерные. Средства пожарной сигнализации.

Определение потребности в пожарном оборудования для производственного участка. Схема эвакуации участка.

Список литературы

1. ГОСТ 12.1.009-82. ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения.
2. ГОСТ 12.1.019-79. ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
3. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ «Шум. Общие требования безопасности»
4. ГОСТ 12.3.009-76 "Работы погрузочно-разгрузочные Общие требования безопасности"
5. ГОСТ 12.3.020-80 "Процессы перемещения грузов на предпри­ятиях. Общие требования безопасности "
6. ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
7. Кузнецов Ю.М.Справочник Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта.- М: Транспорт, 1996
8. Кланица В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте. М.: Академия, 2008 -156 с.
9. Кузнецов Ю.М. Охрана труда на автотранспортных предприятиях. Учебник для учащихся. М.: Транспорт 1990г. -288 с
10. Марин А.Г. Машинист гидравлического автомобильного крана. М.: Академия, 2007-95 с.
11. Марин А.Г. Машинист башенного крана. М.: Академия, 2007-64 с.
12. Полосин М.Д., Раннев А.В.Учебник «Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машина» - М.: Академия, 2005- 488 с.
13. Полосин М.Д., Ронинсон Э.Г..Учебное пособие «Машинист скрепера» - М.: Академия, 2008- 64 с.
14. Полосин М.Д., Олейников в.П.Учебное пособие «Машинист крана автомобильного» - М.: Академия, 2008- 320 с.
15. ПОТ –РМ-027-2003. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте
16. ППБ 01-03 Правила пожарной безопасности
17. Приказ Минздравсоцразвития РФ «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения этих осмотров (обследований)» от 16.08.2004 № 83.
18. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-382-00
19. Правила безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-14-92
20. Правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
21. Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек)" 1999г №33
22. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов-манипуляторов ПБ 10-257-98
23. Сапоненко У. И. Учебное пособие. «Машинист экскаватора одноковшового» - М.: Академия, 2008- 64 с.
24. Справочник по охране труда в Российской Федерации. –М.: Герда, 2003- 644 с.
25. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».
26. СН 2.2.4/2..8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»
27. Трудовой Кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2002 № 07-ФЗ, от 25.07.2002 № 116-ФЗ, от 30.06.2003 № 86-ФЗ, от 27.04.2004 № 32-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 29.12.2004 №201-ФЗ, от 30.06.2006 № 90-ФЗ)
28. Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В., Ефимова А.В. Учебник «Эксплуатация автомобилей и охрана труда на транспорте» - Ростов н\Д.: Феникс, 2001 - 384 с.
29. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ.

**Средства обучения.**

* 1. Листы ориентации к темам
  2. Карточки задания: